

PATENT
0505-0840P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: SHIMIZU, Masakatsu et al. Conf.:
Appl. No.: New Group:
Filed: June 27, 2001 Examiner:
For: METHOD AND APPARATUS FOR ESTIMATING
PRODUCT COST



L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

June 27, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-192585	June 27, 2000

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By James M. Slattery ^{Reg No 5321}
James M. Slattery, #28,380

JMS/cqc
0505-0840P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment

SCANNED, # 12

BSUB 703-205-8000
SHIMIZU, MOKA Katsuetal.
0505-0840P

日本国特許庁 June 27, 2001
JAPAN PATENT OFFICE 1081

09/891367
06/27/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 6月27日

出願番号

Application Number:

特願2000-192585

出願人

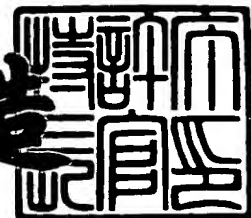
Applicant(s):

本田技研工業株式会社

2001年 4月27日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3036548

【書類名】 特許願

【整理番号】 H098178001

【提出日】 平成12年 6月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/50
G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央一丁目4番1号 株式会社 本田技術
研究所内

【氏名】 清水 政克

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央一丁目4番1号 株式会社 本田技術
研究所内

【氏名】 河野 明夫

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央一丁目4番1号 株式会社 本田技術
研究所内

【氏名】 山本 英児

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084870

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 香樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100079289

【弁理士】

【氏名又は名称】 平木 道人

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 058333

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 製品コスト見積り方法および装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力操作を受け入れる入力装置と、

前記入力装置から入力された情報および外部から供給される製造コスト算出のためのコスト要因データに基づいて製造コストを算出するコスト計算処理部と、

前記コスト計算処理部での算出結果を表示する表示装置とを具備し、

前記コスト計算処理部では前記入力装置から同一部品に対して異なる複数の工程列が入力されたときに、各工程列毎の製造コストを算出し、

前記表示装置では算出された各工程列毎の製造コストを表示するよう構成されたことを特徴とする製品コスト見積装置。

【請求項 2】 前記コスト計算処理部では前記各工程列を構成する工程毎の製造コストを計算し、

前記表示装置では算出された各工程毎の製造コストを表示することを特徴とする請求項 1 記載の製品コスト見積装置。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 記載の製品コスト見積装置を使用する製品見積り方法において、

前記コスト要因データは、ネットワークを通じて接続されるデータベースから取り込まれ、

前記データベースには複数の提供者が入力する各提供者毎のコスト要因データを格納するとともに、

前記データベース内のコスト要因データは、前記コスト要因データの提供者がネットワークを通じて入力するコスト要因データで更新されるよう構成されたことを特徴とする製品コスト見積り方法。

【請求項 4】 見積要求者が提供する情報と、該情報に対して複数の提供者から提供されてデータベース化されているコスト要因データとに基づいて製品の製造コストを各提供者単位で算出および表示するとともに、

前記提供された情報の閲覧、前記データベース上のコスト要因データの閲覧、前記データベース上のコスト要因データの更新、および表示された製造コストの

閲覧が、ネットワークを介して行われることを特徴とする製品コスト見積り方法
。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、製品コスト見積り方法および装置に関し、特に、見積り対象製品の
コスト変動要因を加味したコスト比較が可能であり、高精度、かつ迅速に製品コ
ストを決定することができる製品コスト見積り方法および装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、コンピュータを使用した製品コスト見積り装置が知られるようになった
。例えば、特開平 9 - 1 6 0 9 4 5 号公報には、見積り基準データを格納したデ
ータベース部と、この見積り基準データに基づいて各コスト要素を計算するコス
ト要素計算部とを設けた装置が開示されている。見積り基準データは、一例とし
て、成型品の素材情報、成型機情報、および二次加工情報等である。また、特開
平 9 - 2 3 1 2 6 5 号公報には、加工要素情報と製品のコスト因子情報とから加
工工程を推定し、その加工工程に基づいて加工費を算出する装置が開示されてい
る。加工要素情報は、加工要素種類、加工要素数、加工要素の特性等である。

【 0 0 0 3 】

これらは、材料費や加工工程のコストをデータベース化しておき、製品（見積
対象部品）の機能情報を入力することでコストを算出したり、加工要素情報を入
力することで加工工程を推定してコストの算出精度を高めたりしようとするもの
である。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来の製品見積り装置およびその装置による見積り方法では、単一の製造
設備を備えた製造者（見積者）側の立場でのみコストが算出されるので、次のよ
うな問題点があった。

【 0 0 0 5 】

ある部品を製造する場合、製造方法は一つに限らず、一般に製品の仕様や生産量に応じて複数の製造方法または装置を採用することができ、同一部品に対してそれぞれの製造方法や装置に適した細部形状が存在し得る。したがって、部品の設計にあたって、製造方法や装置毎の細部形状変更を含めたコストの比較検討を行えるのが望ましい。

【 0 0 0 6 】

例えば、ある部品を複数の加工工程を経て完成させる場合、汎用加工機を複数の工程にその都度割り当てて加工したときのコストと、専用加工機を複数の工程に一括で導入して加工したときのコストとを比較検討できることが望ましい。また、自社内で製造する場合と外注手配とを比較検討する場合であれば、自社および外注先のそれぞれの製造工程を考慮したコスト算出結果を比較検討できることが望ましい。

【 0 0 0 7 】

これらの検討を行うことは日常業務においてまれなことではなく、製品の量産立ち上げ計画時には頻繁に行われる。また、すでに量産中の部品であっても、自社の生産計画量を変更する場合等にあっては、新規の設備投資を行うべきか外注をすべきかの判断を行うために上記比較が必要である。

【 0 0 0 8 】

従来の製品見積り装置や見積り方法では、製造設備や製造方法の違い、または自社手配か外注手配かの違いによるコストの比較検討をする場合には、それぞれの違いに応じて、コスト算出に要する情報を入力しなければならないため手間がかかる。

【 0 0 0 9 】

本発明の目的は、上記問題点を解消し、同一部品に関して製造設備や製造方法の違い、または自社手配か外注手配かの違いによるコストの比較検討をするのに好適な製品コスト見積り方法および装置を提供することにある。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するために、本発明は、入力操作を受け入れる入力装置と、前

記入入力装置から入力された情報および外部から供給される製造コスト算出のためのコスト要因データに基づいて製造コストを算出するコスト計算処理部と、前記コスト計算処理部での算出結果を表示する表示装置とを具備し、前記コスト計算処理部では前記入力装置から同一部品に対して異なる複数の工程列が入力されたときに、各工程列毎の製造コストを算出し、前記表示装置では算出された各工程列毎の製造コストを表示するよう構成された点に第 1 の特徴がある。

【 0 0 1 1 】

第 1 の特徴によれば、入力装置から入力された情報とコスト要因データとに基づいて各工程列毎の製造コストが算出されて表示されるので、工程列の違いによるコスト差を容易に比較することができる。

【 0 0 1 2 】

また、本発明は、前記コスト計算処理部では前記各工程列を構成する工程毎の製造コストを計算し、前記表示装置では算出された各工程毎の製造コストを表示する点に第 2 の特徴がある。第 2 の特徴によれば、工程列を構成する要素つまり工程毎のコストが表示されるので、工程列毎によって生じるコスト差の要因を容易に検証することができる。

【 0 0 1 3 】

また、本発明は、第 1 または第 2 の特徴を有する製品コスト見積装置を使用する製品見積り方法において、前記コスト要因データは、ネットワークを通じて接続されるデータベースから取り込まれ、前記データベースには複数の提供者が入力する各提供者毎のコスト要因データを格納するとともに、前記データベース内のコスト要因データは、前記コスト要因データの提供者がネットワークを通じて入力するコスト要因データで更新されるよう構成された点に第 3 の特徴がある。

【 0 0 1 4 】

第 3 の特徴によれば、コスト要因データ提供者によって更新されたデータベースの内容であるコスト要因データを使用して製造コストが算出されるので、最新のコスト要因データに基づくコスト比較をすることができる。

【 0 0 1 5 】

さらに、本発明は、見積要求者が提供する情報と該情報に対して複数の提供者

から提供されてデータベース化されているコスト要因データとに基づいて製品の製造コストを各提供者単位で算出および表示するとともに、前記提供された情報の閲覧、前記データベース上のコスト要因データの閲覧、前記データベース上のコスト要因データの更新、および表示された製造コストの閲覧が、ネットワークを介して行われる点に第 4 の特徴がある。

【 0 0 1 6 】

第 4 の特徴によれば、見積要求者が提供した情報を閲覧した複数の提供者からネットワークを通じてコスト要因データが提供され、これら情報およびコスト要因データに基づいて製造コストが算出される。算出された製造コストはネットワークを通じて前記提供者が閲覧してコスト要因データを更新可能であるので、更新された最新のコスト要因データを使用して製造コストが算出される。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の一実施形態を説明する。図 1 は、実施形態に係るコスト見積システムを含むネットワーク図である。同図において、開発部門 1 0、管理部門 1 1、購買部門 1 2、ならびに n 個所の生産拠点 1 3-1, 1 3-2, ..., 1 3- n (以下、集合的には「内作部門 1 3」という) には、それぞれ本発明の部品コスト見積装置としての機能を有するパソコン等の情報処理端末が設けられる。これらの情報処理端末は、LAN、イントラネット、エクストラネット等のネットワーク (以下、「社内ネット」という) 1 0 0 に接続される。

【 0 0 1 8 】

社内ネット 1 0 0 には、さらにデータ格納用の記憶装置 1 4、1 5、1 6 が接続される。記憶装置 1 4 には、開発部門 1 0 から供給される見積計算対象である製品の情報つまり部品の形状データ等が格納される。記憶装置 1 5 (以下、「製造原価データベース部 1 5」という) には、製品価格を決定するコスト要因のうち固定部分としての製造原価が格納される。また、記憶装置 1 6 (以下、「変動コストデータベース部 1 6」という) には、生産量、製造方法、賃率 (工程あたりの賃金) 等の変動コスト要因が格納される。記憶装置 1 4、製造原価データベース部 1 5、および変動コストデータベース部 1 6 は、公知のグループウェアに

よるデータベース共有機能として実現できる。

【 0 0 1 9 】

さらに、前記社内ネット 1 0 0 はインターネット 2 0 0 と接続できる。インターネット 2 0 0 には、N 個の部品メーカ 1 7-1, 1 7-2, …, 1 7-N (以下、集合的には「部品メーカ 1 7」という) の情報処理端末が接続される。これら部品メーカ 1 7 の情報処理端末も、本発明の部品コスト見積装置としての機能を有する。部品メーカ 1 7 は、鋳物業者、鍛造業者、機械加工業者等、異なる専門業者であってもよいし、複数の同一専門業者であってもよい。

【 0 0 2 0 】

なお、製造原価データベース部 1 5、および変動コストデータベース部 1 6 は社内ネット 1 0 0 に接続するのではなく、インターネット 2 0 0 に接続するものであってもよい。また、部品メーカ 1 7 を社内ネット 1 0 0 に含めるよう構成してもよい。

【 0 0 2 1 】

図 2 は前記情報処理端末に設けられるコスト見積装置の構成を示すブロック図であり、図 1 と同符号は同一または同等部分を示す。同図において、入力装置 1 はキーボードおよびマウス等のポインティングデバイスならびにこれらによる入力操作を受け入れるインタフェース装置であり、見積り対象である部品の形状データ (図面值) や製造コストデータおよび変動コストデータ等のコスト因子データ並びにコマンドを入力するのに使用される。コスト因子データは、素材コスト、製造設備費、人件費、管理費等のデータである。なお、入力装置 1 には、部品の形状データを入力するための C A D 装置を含めることができる。表示装置 2 は、C R T や液晶ディスプレイであり、入力装置 1 による入力のエコーや処理結果を表示するために使用される。記憶部 3 は処理に必要なデータを適宜記憶する。

【 0 0 2 2 】

処理部 4 は、表示情報処理部 4 1、入力情報処理部 4 2、製造原価要素計算部 4 3、変動コスト要素計算部 4 4、コスト計算処理部 4 5、および計算結果表示部 4 6 からなる。表示情報処理部 4 1 は入力装置 1 から入力された図面值等から見積りに必要な情報を抽出し、部品の形状寸法を検出する。入力情報処理部 4 2

は見積りに必要な情報のうち部品の形状寸法に関わるもの以外の情報を入力装置 1 から受け入れて処理をする。表示情報処理部 4 1 および入力情報処理部 4 2 による演算処理結果は記憶装置 1 4 に格納される。

【 0 0 2 3 】

製造原価要素計算部 4 3 は、製造原価データベース部 1 5 から受け入れる原価と、表示情報処理部 4 1 および入力情報処理部 4 2 で処理されたデータとに基づいて製造原価要素を計算する。変動コスト要素計算部 4 4 は、変動コストデータベース部 1 6 から受け入れる変動コスト要因と入力情報処理部 4 2 で処理されたデータとに基づいて変動コスト要素を計算する。コスト計算処理部 4 5 は製造原価要素計算部 4 3 および変動コスト要素計算部 4 4 で算出された製造原価要素および変動コスト要素の各要素を加算してコスト合計を計算する。

【 0 0 2 4 】

入力装置 1 や表示装置 2 を含む情報処理端末は、図 1 に関して説明したように、設計者等の見積要求者（開発部門 1 0）や、内作部門 1 3 および部品メーカ 1 7 等（以下、「製造者」ともいう）、複数個所に設置できる。これにより、常に、最新情報に基づいて各製造拠点毎のコスト比較を行うことができる。

【 0 0 2 5 】

図 3 は上記部品コスト見積装置を含むシステム構成図である。開発部門 1 0 で前記入力装置 1 を使用して入力された形状データ等は、記憶装置 1 4 に格納される。購買部門 1 2、内作部門 1 3、部品メーカ 1 7 は、社内ネット 1 0 0 およびインターネット 2 0 0 などのネットワークを通じて、記憶装置 1 4 に格納された形状データ等を読み出すことができる。

【 0 0 2 6 】

また、製造原価データベース部 1 5 および変動コストデータベース部 1 6 も、前記記憶装置 1 4 と同様、社内ネット 1 0 0 およびインターネット 2 0 0 などのネットワークを通じて、管理部門 1 1、購買部門 1 2、並びに内作部門 1 3 および部品メーカ 1 7 からアクセス可能である。特に、部品メーカ 1 7 は変動コストを登録および更新するため、変動コストデータベース部 5 にデータを書き込むこともできる。

【0027】

管理部門11、購買部門12、並びに内作部門13および部品メーカ17は、記憶装置14から読み出した形状データ等、並びに製造原価データベース部15および変動コストデータベース部16から読み出した製造原価および変動コスト要因に基づいてコスト見積計算をそれぞれが行う。これら、各部門および部品メーカは独自の立場で見積りを行い、見積り結果は、製造原価データベース部15または変動コストデータベース部16に格納される。特に、見積要求者側である開発、管理、購買の各部門が独自の立場で見積りを行うようにすることにより、漏れのない見積りを行うことができる。

【0028】

なお、購買部門12並びに内作部門13および部品メーカ17が、部品毎の見積りをし、管理部門11がそれらを積み上げた最終製品の見積りをするようにするのが好ましい。購買部門12は、自己の見積り結果をもとに部品メーカ17と折衝を行い、部品メーカ17は折衝の結果により、自己の見積りを変更できたときは、その変更結果で、製造原価データベース部15または変動コストデータベース部16の内容を更新する。

【0029】

一方、開発部門10は、更新された見積りを検索して、製造方法や形状の変更を検討することができ、購買部門12および部品メーカ17はその製造方法や形状の変更に対応してさらなる検討を実施し、製造原価データベース部15または変動コストデータベース部16の内容を更新することができる。

【0030】

図4は開発部門10で行われる見積り手順の一例を示すフローチャートである。見積りは表示装置2に表示される情報に対して対話方式で実行される。同図において、見積りを開始すると、まず、表示装置2に部品特性選択の要求が表示されるので、操作者は見積り対象部品の特性が、予め定められたカテゴリのどれに属するかを選択する。カテゴリの例としては、自動二輪車の製造の場合、主に、鑄造・鍛造・機械加工が多いエンジン関連E、主に、プレス・板金・樹脂成型・鑄造が多いフレーム関連F、同じくシャーシ関連C、部品毎に製法が様々である

電装関連 D 等がある。

【 0 0 3 1 】

部品特性つまりカテゴリが選択されると（ステップ S 1）、その選択に従って各部品毎のコスト算出システムが起動される（ステップ S 2～S 5）。各部品毎のコスト算出システムは、設定された複数の工程列毎のコスト算出手順でコストが算出される。例えば、工程列毎にコストテーブルを設定しておき、部品と工程列を指定するとコストが検索されるようにすることができる。工程列とは、複数の工程要素を順序立てた組合わせから構成され、特定部品を完成させるために必要とされる工程の集合を 1 単位とした列をいう。

【 0 0 3 2 】

上述のように複数の工程列毎のコストテーブルを設定しておくことにより、操作者は工程列毎のコストを容易に比較することができる。操作者つまり開発部門 10 の設計者は、単に複数の工程列毎のコストを表示装置 2 に表示させるだけでなく、工程列に応じたように図面（形状データ）を変化させることにより、より適正なコストを算出できる。例えば、鋳造加工と機械加工とでは、部品の肉厚や面取りの状態等、同じ目的の部品でも、とり得る形状が異なるからである。

【 0 0 3 3 】

また、単に、加工方法が異なる工程列との差異だけでなく、次のような工程列の違いによるコスト比較を行うことができる。図 5 はボス付きのキャップを順送り工程（直列工程）で加工する場合と、単発工程（並列工程）で加工する場合との流れを示す図である。順送工程では、素材 P を円形に外形抜きして刻印する工程（D 1）、椀状に絞る工程（D 2）、中心部のボス用穴明け工程（D 3）、ボス内径仕上げ用の第 1 パーリング工程（D 4）、ハブ内径仕上げ用の第 2 パーリング工程（D 5）、および仕上げ絞り工程（D 6）が一貫した工程として配置される。そして、素材（矩形平板）P が工程 D 1 に投入されると、各工程から出力された加工品が順送りに次の工程に送られて部品が完成する。

【 0 0 3 4 】

一方、単発工程では、上記各工程 D 1～D 6 が互いに連関していないで独立に成立しており、各工程 D 1～D 6 で独立に加工された半製品がその工程に続くべ

き工程に投入されて部品が完成する。

【 0 0 3 5 】

このような工程列において、表示装置 2 には各工程列毎のコストだけでなく、各工程列を構成する工程単位（工程要素）毎のコストが表示装置 2 に表示されるようにすることもできる。工程要素毎のコスト表示によって、各工程列間でコスト差がある場合に、そのコスト差を生じさせた要因を容易に検証することができる。

【 0 0 3 6 】

次に、形状変更に伴うコスト比較の例を図 6 に示す。同図において、製造者 M A, M B は、例えば、互いに異なる製法を得意とする 2 つの部品メーカー 1 7、または製造設備の能力や人件費が異なる 2 箇所の内作部門 1 3 である。開発部門 1 0 が、両製造者 M A, M B の能力等を考慮しないで最初に出した図面（初期概念図）に基づく算出コスト C 1 は、製造者 M A の方が低かったが、次に開発部門 1 0 が、製造者 M A, M B の能力を考慮してそれぞれの能力に合うよう形状を変更 a 1 を加えて図面を出したところ、算出コスト C 2 は、製造者 M B の方が低くなった。さらに、開発部門 1 0 が、形状に変更 a 2 を加えた図面を出したところ、算出コスト C 3 は、製造者 M A の方が低くなった。

【 0 0 3 7 】

したがって、このようなコスト算出結果を、形状変更の各段階で表示することにより、この表示を見た開発部門 1 0 の設計者は、各設計変更段階で、どちらの製造者で製作するのが優位かを判断できる。変更 a 2 の段階までの形状変更が可能だとすれば、製造者 M B に発注するのがよいし、変更 a 1 の段階までしか形状の変更が許容できないとすれば製造者 M A に発注するのが好ましい。

【 0 0 3 8 】

購買部門 1 2 は、製造者 M A または M B が外注先である場合、各設計変更段階で独自に製造者 1 3 と折衝することができ、製造者 M A または M B は折衝の結果に基づいて、データベース 4, 5 の、自己に関するデータを更新でき、開発部門 1 0 は、最新のデータに基づいて見積りを算出することができる。

【 0 0 3 9 】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなとおり、請求項 1 の発明によれば、同一製品に対する工程列毎、例えば製造方法の違いによる製造コストの比較検討が可能である。請求項 2 の発明によれば、工程列を構成する工程毎のコスト比較により、複数の工程列に生じる製造コスト差の要因分析が可能である。

【0040】

請求項 3 の発明によれば、コスト要因データ提供者によって更新されたデータベースの内容であるコスト要因データを使用して製造コストが算出されるので、最新のコスト要因データに基づくコスト比較をすることができる。例えば、コスト要因データ提供者が複数のメーカーや製造拠点である場合に、各メーカーや製造拠点毎における変動要因データを製造コストに反映させることができ、各メーカーや製造拠点毎のコスト比較が可能であり、コストの妥当性を判断することができる。

【0041】

請求項 4 の発明によれば、見積要求者が提供した情報を閲覧した複数の提供者からネットワークを通じてコスト要因データが提供され、これら情報およびコスト要因データに基づいて製造コストが算出される。算出された製造コストはネットワークを通じて前記提供者が閲覧してコスト要因データを更新可能であるので、更新された最新のコスト要因データを使用して製造コストが算出される。コスト要因データの提供者、例えば、複数のメーカーは、自己が提供したコスト要因データを、見積要求者が提供する情報に応じて更新できるので、見積要求者が提供する情報に応じて精度の高いコスト算出が短時間で可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態に係るコスト見積装置を含むネットワーク図である。

【図 2】 本発明の一実施形態に係るコスト見積装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】 本発明の一実施形態に係るコスト見積装置を含むシステム構成図である。

【図 4】 見積り手順の一例を示すフローチャートである。

【図 5】 工程列の一例を示す図である。

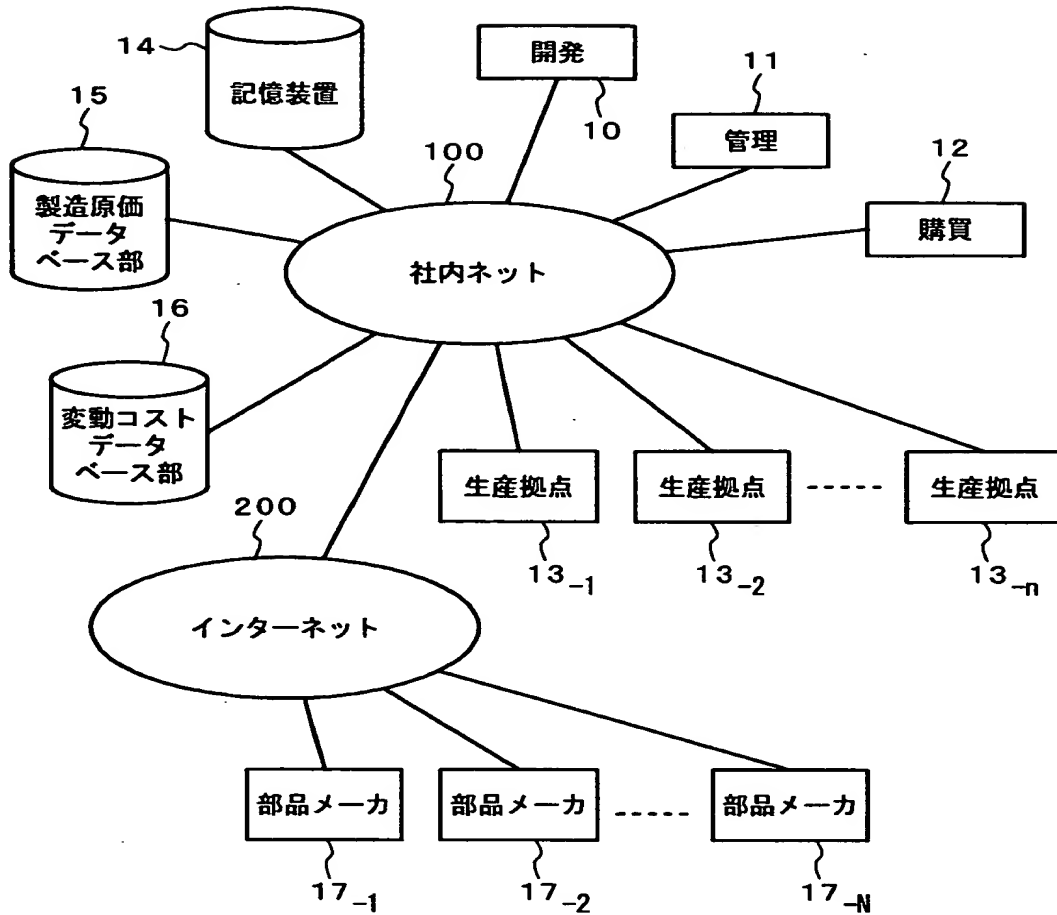
【図 6】 形状変更に伴うコスト比較の例を示す図である。

【符号の説明】

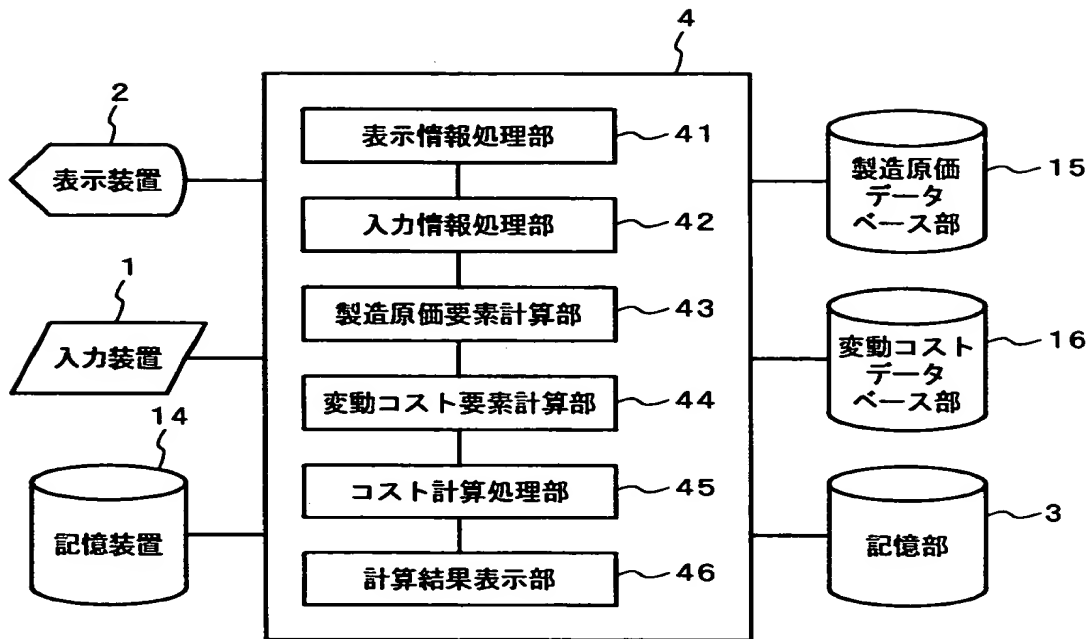
1 …入力装置、 2 …表示装置、 4 …処理部、 1 0 …開発部門、 1 3 …部品メーカー、 1 4 …記憶装置、 1 5 …製造原価データベース、 1 6 …変動コストデータベース、 1 7 …内作部門

【書類名】 図面

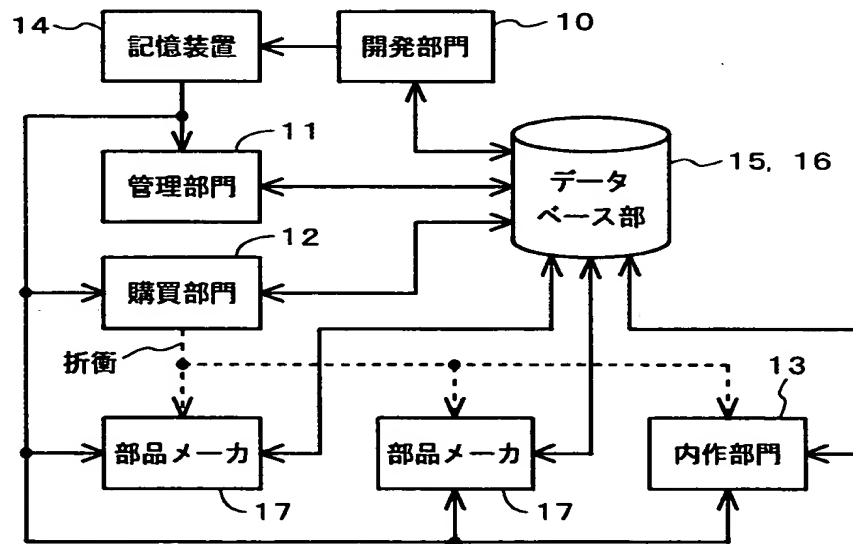
【図 1】



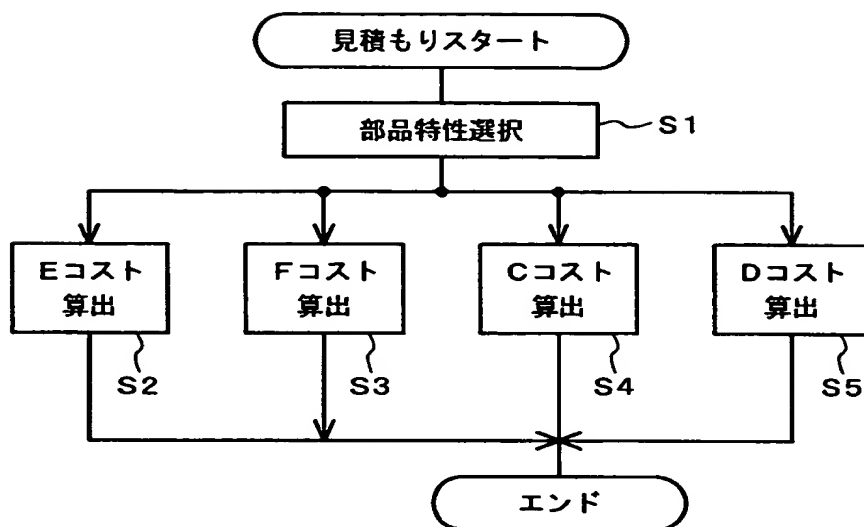
【図 2】



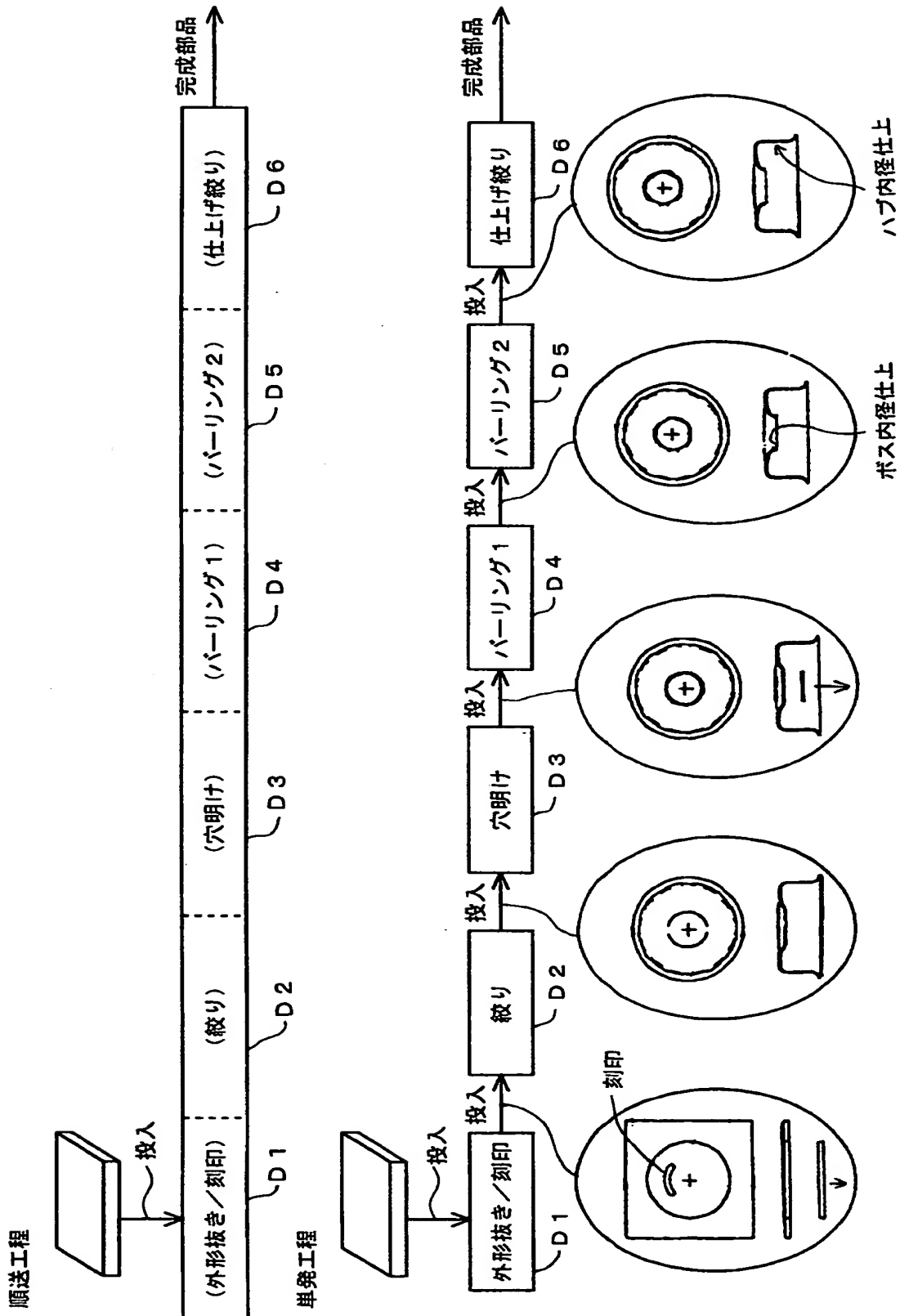
【図 3】



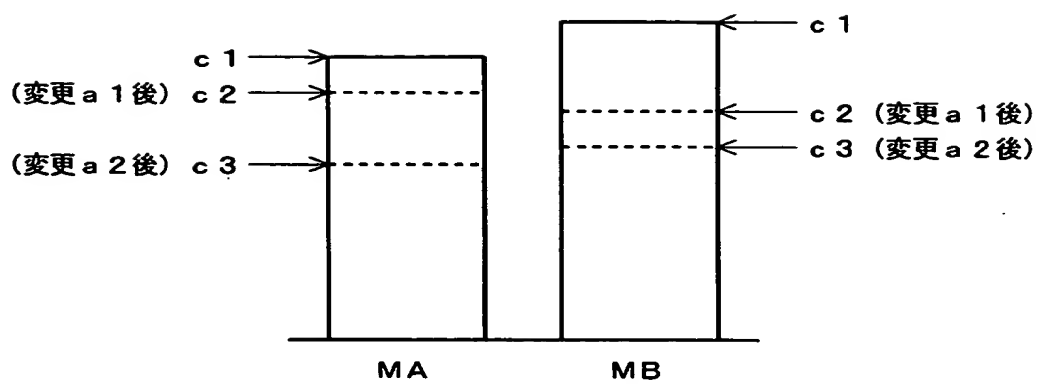
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の製造者の見積りを比較・検討できるようにすること。

【解決手段】 開発部門 1 0 が提供する部品の C A D データ等の情報に対して複数のメーカー 1 3 からコスト要因データが提供されてデータベース 1 5, 1 6 に格納される。製造コストは、コスト要因データに基づいて各メーカー単位で算出され表示される。提供された情報の閲覧、データベース 1 5, 1 6 上のコスト要因データの閲覧、データベース 1 5, 1 6 上のコスト要因データの更新、および表示された製造コストの閲覧はネットワークを介して行われる。

【選択図】 図 1

特2000-192585

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005326]

1. 変更年月日	1990年 9月 6日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区南青山二丁目1番1号
氏 名	本田技研工業株式会社